

BEST AVAILABLE COPY



3000

実用新案登録願 32

昭和51年 12月 24日

特許庁長官 殿

考案の名称

シロツコフアン

考案者

住所

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地

株式会社 日立製作所家電研究所内

氏名

岩田 博

(ほか 1 名)

実用新案登録出願人

住所 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

名称 株式会社 日立製作所

代表者 吉山 博吉

代理人

住所 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

株式会社 日立製作所内

電話東京 270-2111 (大代表)

氏名 (7237) 代理人 薄田 利幸

51 172162

53-89607

## 明 細 書

### 1 考案の名称 シロッコファン

### 2 実用新案登録請求の範囲

シロッコファンのケーシング吸込口径がシロッコファン羽根外径とほぼ等しいシロッコファンにおいて、シロッコファンの羽根先端 4 をケーシング吸込口径 3 に接触しないように補強リング 6 の取付部から羽根内径方向ににがしながらケーシング吸込口径上流側の面 5 の近傍まで羽根先端を伸したことを特徴とするシロッコファン。

### 3 考案の詳細な説明

本考案は送風機スペースの大きさを大きくすることなしに風量向上を可能にしたシロッコファンに関するものである。

従来のシロッコファンを有するルームエアコンデシヨナにおいて、一定の送風抵抗の状態でファン騒音を上げずに風量を向上するには第 1 図に示す羽根 2 の長さ  $B$  を大きくするかあるいはファン 1 の径  $D$  を大きくし、騒音が上った分に相等するだけ回転数を下げる方法が用いられ

る。しかし、羽根 2 の長さあるいはファン 1 の径を大きくすることはルームエアコンデシヨナの外形寸法が大きくなる欠点があった。

本考案の目的はルームエアコンデシヨナの外形寸法を大きくすることなく、しかもファン騒音も大きくせずに風量を向上することの可能なシロッコファンを提供することにある。

シロッコファン吸込口の流れの様子を見ると吸込口に流入する空気は吸込口上流から旋回しながらファンに吸込まれる。従ってファンの風量特性を向上させるためにはファンに吸込まれる空気に積極的に旋回をあたえることにより風量を向上させることができる。

本考案は上記の目的を達成するために、吸込まれる空気に旋回を得えることができるようにしたシロッコファンに関するものである。

本考案の実施例を第 2 図に基づき説明する。

なお第 2 図は簡単のためにルームエアコンデシヨナのシロッコファンの部分のみを示したものである。

本考案はファン吸込口 3 の上流から空気に旋回流を起させるために羽根 2 の先端部 4 を吸込口 3 の上流側の面 5 までのばしたことを特徴とするものである。第 2 図において、羽根先端部 4 を羽根外径部に取付けられている補強リング 6 と羽根 2 の取付部から羽根 2 の内側方向ににがしている理由は羽根先端部 4 と吸込口 3 が接触しないようにするためである。以上の形状にすることによりファン 1 に吸込まれる空気に旋回流を起し風量特性を向上させると共に羽根先端部 4 をのばすことにより送風機スペースを大きくすることなしに実質的に羽根 1 の長さを長くしたことに相等するため、送風機のスペースを大きくすることがなく、しかも騒音も大きくしないで風量を向上させることができる。

その効果の一例として一実験結果を第 3 図に示す。第 3 図において一定の騒音レベルで従来品と本考案の風量を比較すると、本考案の方法は約 11% 風量が向上している。

本考案の方法を用いると送風機スペースを大

きくすることなしに風量を向上することができ、  
ルームエアコンデショナの大きさを変えること  
なしに性能向上を計かることができる。

4 図面の簡単な説明

第1図は従来のシロッコファンを示す断面図、  
第2図は本考案によるシロッコファンの一実施  
例を示す断面図、第3図は本考案の特性を示す  
ための特性曲線図である。

- 1 : シロッコファン、 2 : 羽根、  
3 : 吸込口、 4 : 羽根先端、  
5 : 吸込口上流側面、 6 : 補強リング。

代理人弁理士 薄 田 利 幸

図 1

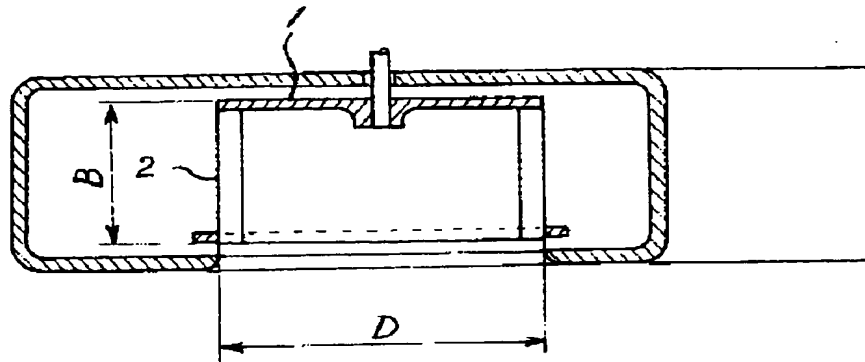
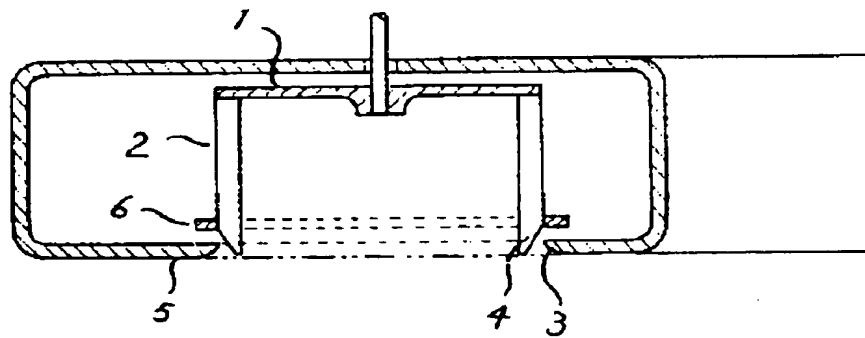


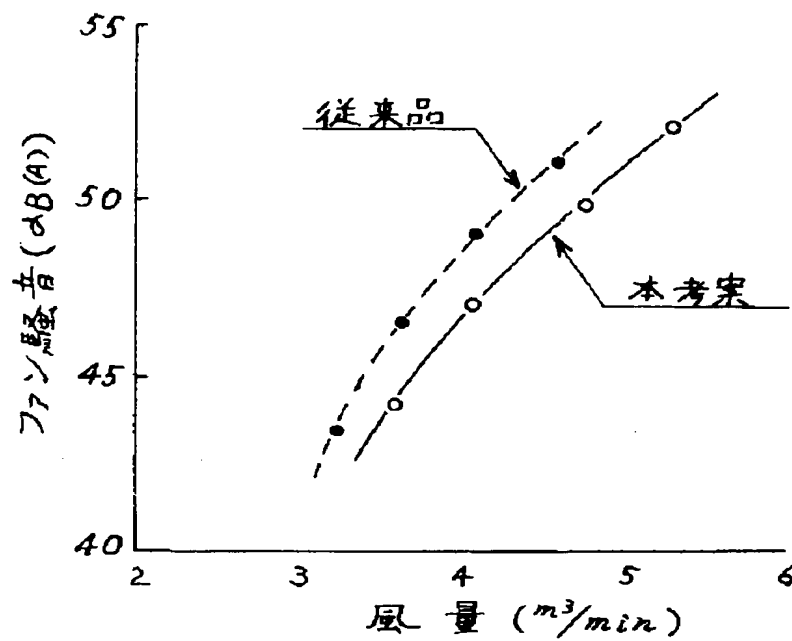
図 2



89607 1/2

代理人 弁理士 薄田利幸

図 3



89607 2/2

代理人 弁理士 薄田利幸

# 添附書類の目録

- |               |     |
|---------------|-----|
| (1) 明 細 書     | 1 通 |
| (2) 図 面       | 1 通 |
| (3) 委 任 状     | 1 通 |
| (4) 実用新案登録願副本 | 1 通 |

前記以外の考案者、実用新案登録出願人または代理人

## 考 案 者

住 所	栃 木 県 下 都 賀 郡 大 平 町 大 字 富 田 800
法 人 名	株 式 会 社 日 立 製 作 所 栃 木 工 場 内
氏 名	堀 橋 英 夫

53-59607



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**